本書の構成

本書をお読みになる前に

安全にお使いいただくために

本書には、本製品を安全に正しくお使いいただくための重要な情報が記載されています。
本製品をお使いになる前に、本書を熟読してください。特に、本書の「安全上のご注意」をよくお読みになり、理解されたうえで本製品をお使いください。
また本書は、本製品の使用中にいつでもご覧になれるよう大切に保管してください。

注 意

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づく第二種情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

アルミ電解コンデンサについて

本装置のプリント板ユニットやマウス、キーボードに使用しているアルミ電解コンデンサは寿命部品であり、寿命が尽きた状態で使用し続けると、電解液の漏れや枯渇が生じ、異臭の発生や発煙の原因になる場合があります。
目安として、通常のオフィス環境（25 ℃）で使用された場合には、保守サポート期間内（5 年）には寿命に至らないものと想定していますが、高温環境下での稼働等、お客様のご使用環境によっては、より短期間で寿命に至る場合があります。寿命を越えた部品について、交換が可能な場合は、有償にて対応させて頂きます。なお、上記はあくまで目安であり、保守サポート期間内に故障しないことをお約束するものではありません。

本製品のハイセイフティ用途での使用について

本製品は、一般事務用、パーソナル用、家庭用、通常の産業用等の一般的用途を想定して設計・製造されているものであり、原子力施設における核反応制御、航空機自動飛行制御、航空交通管制、大量輸送システムにおける運行制御、生命維持のための医療器具、兵器システムにおけるミサイル発射制御など、極めて高度な安全性が要求され、仮に当該安全性が確保されない場合、直接生命・身体に対する重大な危険性を伴う用途（以下「ハイセイフティ用途」という）に使用されるよう設計・製造されたものではございません。お客様は、当該ハイセイフティ用途に要する安全性を確保する措置を施すことなく、本製品を使用しないでください。ハイセイフティ用途に使用される場合は、弊社の担当営業までご相談ください。

当社のドキュメントには「外国為替および外国貿易管理法」に基づく特定技術が含まれていることがあります。特定技術が含まれている場合は、当該ドキュメントを輸出または非居住者に提供するとき、同法に基づく許可が必要となります。

本書の内容について

このたびは、弊社の PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレードをお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品は、PRIMERGY BX600 シャーシおよび BX600 S2 シャーシのネットワークブレードスロットに搭載し、SAN（Storage Area Network）システムの構築に使用できます。
本書は、本製品の取り扱いの基本的な事柄について説明します。
ご使用になる前に、本書をよくお読みになり、正しい取り扱いをされますようお願いいたします。

2005 年 11 月

■ 関連マニュアル

- PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード
  Fabric OS リファレンスガイド V4.4.1a
- PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード
  Web Tools リファレンスガイド V4.4.1a

本製品は、米 Brocade 社製 SilkWorm3014 をベースに開発されています。
ファイバーチャネル規格情報については、技術委員会 T11 のウェブサイトを参照してください。
http://www.t11.org

ファイバーチャネル標準とファイバーチャネルの一般情報に関しては、Fibre Channel Industry Association ウェブサイトを参照してください。
http://www.fibrechannel.org

本書の表記

■ 警告表示

本書ではいろいろな絵表示を使っています。これは装置を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々に加えられるおそれのある危害や損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をよくご理解の上、お読みください。

⚠ 警告	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。
⚠ 注意	この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が損害を負う可能性があること、および物的損害のみが発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容がどのようなものかを示すために、上記の絵表示と同時に次の記号を使用しています。

⚠	△で示した記号は、警告・注意を促す内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な警告内容が示されています。
⃠	⃠で示した記号は、してはいけない行為（禁止行為）であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な禁止内容が示されています。
❗	●で示した記号は、必ず従っていただく内容であることを告げるものです。記号の中やその脇には、具体的な指示内容が示されています。

■ 本文中の記号

本文中に記載されている記号には、次のような意味があります。

記号	意味
重要	お使いになる際の注意点や、してはいけないことを記述しています。必ずお読みください。
POINT	ハードウェアやソフトウェアを正しく動作させるために必要なことが書いてあります。必ずお読みください。
→	参照ページや参照マニュアルを示しています。

■ キーの表記と操作方法

本文中のキーの表記は、キーボードに書かれているすべての文字を記述するのではなく、説明に必要な文字を次のように記述しています。

例：【Ctrl】キー、【Enter】キー、【→】キーなど

また、複数のキーを同時に押す場合には、次のように「＋」でつないで表記しています。

例：【Ctrl】＋【F3】キー、【Shift】＋【↑】キーなど

■ コマンド入力（キー入力）

本文中では、コマンド入力を次のように表記しています。

```
diskcopy  a:  a:
         ↑   ↑
```

- ↑の箇所のように文字間隔を空けて表記している部分は、【Space】キーを 1 回押してください。
- 使用する OS が Windows の場合は、コマンド入力を英大文字、英小文字のどちらで入力してもかまいません。
- ご使用の環境によって、「¥」が「\」と表示される場合があります。
- CD-ROM ドライブのドライブ名を、［CD-ROM ドライブ］で表記しています。入力の際は、お使いの環境に合わせて、ドライブ名を入力してください。

```
[CD-ROM ドライブ]:¥setup.exe
```

■ 製品の呼び方

本文中の製品名称を、次のように略して表記します。

<table>
<tr><th>製品名称</th><th colspan="2">本文中の表記</th></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード</td><td colspan="2">ファイバーチャネルスイッチブレード、本製品</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX600 シャーシ</td><td>BX600 シャーシ</td><td rowspan="2">シャーシ</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX600 S2 シャーシ</td><td>BX600 S2 シャーシ</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX600 サーバブレード</td><td>BX600 サーバブレード</td><td rowspan="3">サーバブレード</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX660 サーバブレード</td><td>BX660 サーバブレード</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX620 S2 サーバブレード</td><td>BX620 S2 サーバブレード</td></tr>
<tr><td>PRIMERGY BX600 マネジメントブレード</td><td>BX600 マネジメントブレード</td><td>マネジメントブレード</td></tr>
</table>

安全上のご注意

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。

⚠ 警告

感電

- 機器を勝手に改造しないでください。火災・感電の原因となります。
- 本体に水をかけたり、濡らしたりしないでください。火災・感電の原因となります。
- 近くで雷が発生した時は、本体の電源コードや本カードの外部接続コードを抜いてください。そのまま使用すると、雷によっては機器を破壊し、火災の原因となります。

⚠ 注意

- カードは精密に作られていますので、高温・低温・多湿・直射日光など極端な条件での使用・保管は避けてください。
  またカードを曲げたり、傷つけたり、強いショックを与えないでください。
- 故障・火災の原因となることがあります。
  ご使用にならない場合は、静電気防止のために付属のカード袋へ入れて保管してください。

梱包物の確認

お使いになる前に、次のものが梱包されていることをお確かめください。
万一足りないものがございましたら、担当営業員または担当保守員にご連絡ください。

- ファイバーチャネルスイッチブレード
- 保証書
- ファイバーチャネルスイッチブレード ドキュメント CD

目次

第 1 章

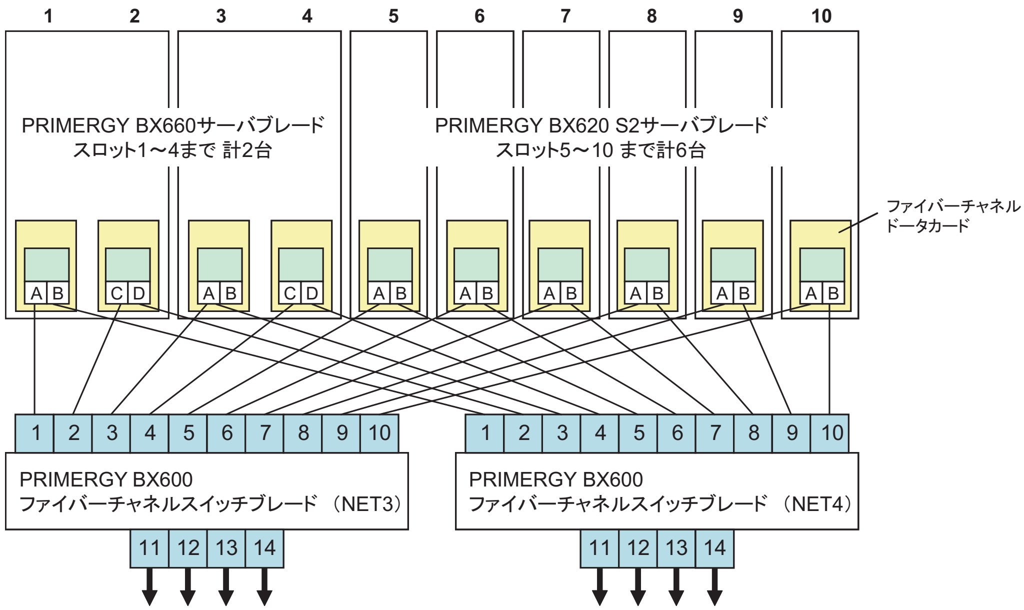
本製品について

この章では、本製品の特長や仕様について説明しています。

1.1 概要

本製品の概要について説明します。

本製品は、最大 2Gbit/sec のリンクスピードをサポートする、14 ポートファイバーチャネルスイッチブレードです。Brocade Fabric Operating System（Fabric OS）を備え、SilkWorm の全製品と互換性があります。本製品は、シャーシ背面のネットワークブレードスロットに、最大 2 台搭載することができます。
シャーシに 6 台の BX620 S2 サーバブレード（スロット 5 ～ 10 占有）と、2 台の BX660 サーバブレード（スロット 1 ～ 4 占有）を搭載した構成例を、次に示します。
本例では、ファイバーチャネルドータカードからネットワークブレード間のファイバーチャネル接続を説明するため、すべてのサーバブレードにファイバーチャネルドータカードを搭載していますが、必ずしもすべてのサーバブレードにファイバーチャネルドータカードを搭載する必要はありません。



1.2 特長

本製品には、次の特長があります。

- 外部ファイバーチャネルポート× 4（最大 2Gbps）をサポート
  ユニバーサルと自己構成設定： F_Port（ファブリックによって有効）、
  FL_Port（ファブリックループによって有効）、
  または E_Port（拡張ポート）として使用可能。
- 内部ファイバーチャネルポート× 10（最大 2Gbps、F_Port）をサポート
  －ポートに接続されたすべてのデバイスの、最大共通スピードの自動ネゴシエーションを実現。
  －短波長（SWL）と長波長（LWL）の両方の SFP（small form-factor pluggable）モジュールと互換性のあるポートインタフェースをサポート。
- Brocade ASIC のハードウェアゾーニングを増強するフレームフィルター機能により、ポートごとのハードウェアゾーニングを実現。
- World Wide Name（WWN）、デバイスごとのゾーニングなどの Brocade ASIC 拡張機能をサポート。
- 出力ポートごとにファームウェアからアクセスできるテーブルにより、ハードウェアゾーニングを実現。
- 機能が充実した診断機能・監視機能をサポート
- Unicast および broadcast データ通信のサポート
- 4 つの短波長（SWL）SFP モジュールをサポート
- シャーシのミッドプレーン経由による、マネジメントブレードの管理端末への接続が可能。
- LAN コネクタ× 1（10BASE-T/100BASE-TX、RJ-45 コネクタ）をサポート
- 各外部ポートに次の LED 機能を搭載
  －緑／橙 LED による各ポートの状態表示
  －緑 LED による各ポートの速度表示
- 次のシステム LED 機能を搭載
  －緑の電源 LED によるシステムの通電表示
  －緑／橙 LED によるシステムの状態表示
  －緑／橙 LED によるマネジメントブレードの管理端末からの制御状態表示

1.3 Value Line（VL）とライセンシング

本製品は、SilkWorm 3014VL2 ライセンスがプレインストールされています。

Value Line オプションでは、使用可能なドメイン数を制限して提供します。本製品では、ファイバーケーブルごとにドメイン数が 2 個に制限されています。

本製品は、Full Fabric license にアップグレードできます。オプションのファイバーチャネルスイッチブレードアップグレードキット（PG-FCSU101）を使用すると、ライセンスのアップグレードができます。

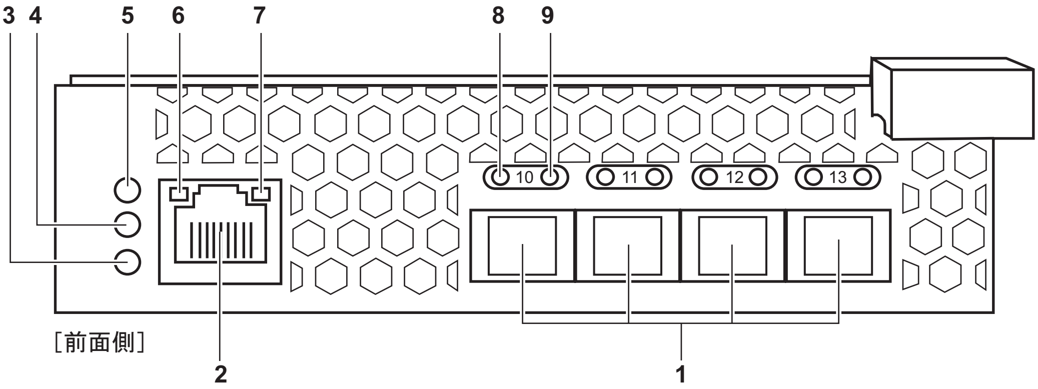
本製品がどのライセンスを実行しているかを調べるには、「licenseShow」コマンドを実行します。次に「licenseShow」コマンドの例を示します。

```
switch:root> licenseshow
XXXnnXXnXnnXXX:
    Fabric Watch license
    Release V4.2 license
XXXnnXXnXnnXXX:
    Zoning license
XXXnnXXnXnnXXX:
    Web license
XXXnnXXnXnnXXX:
    2 Domain Fabric license
```

1.4 名称と働き

ここでは、ファイバーチャネルスイッチブレードの各部の名称と働きを説明します。

ファイバーチャネルスイッチブレードには、各種 LED があります。これらの LED（状態表示ランプ）により、インストールとネットワークに関するトラブルの対応が簡単になります。



1 外部ファイバーチャネルポート（4 個）

短波長（SWL）または長波長（LWL）ファイバーチャネル SFP モジュールを接続します。

2 LAN コネクタ（RJ45 コネクタ）

LAN ケーブルを接続します。LED については、6、7 を参照してください。

3 ファイバーチャネルスイッチブレード電圧状態表示ランプ（緑 LED）

ランプの状態	ファイバーチャネルスイッチブレードの状態
消灯	シャーシから DC 電源が供給されていません。または、スイッチ内部の DC 電源異常です。 シャーシのメイン電源が入っている時に、本ランプが消灯している場合は、担当保守員に連絡してください。
点灯	シャーシから DC 電源が供給され、正常に動作しています。

4 ファイバーチャネルスイッチブレード状態表示ランプ（2 色 LED）

ランプの状態	ファイバーチャネルスイッチブレードの状態
消灯	シャーシから DC 電源が供給されていません。または、スイッチ内部の DC 電源異常です。 シャーシのメイン電源が入っている時に、本ランプが消灯している場合は、担当保守員に連絡してください。
点灯（緑）	ファイバーチャネルスイッチブレードは、正常に動作中です。
点灯（橙）	ブートフェーズ（1 個以上のポートがオフライン）
点滅（橙）	ファイバーチャネルスイッチブレードに異常があります。 1. マネジメントブレードに接続している管理端末をスイッチに接続して、スイッチを再起動します。管理端末に出力されるエラーメッセージを確認します。管理端末とスイッチの接続は、「3.3.2 シリアル接続を使用したスイッチへの接続」（→ P.28）を参照してください。 2. 担当保守員に連絡してください。

5 マネジメントブレード表示ランプ（緑 LED）

ファイバーチャネルスイッチブレードが、マネジメントブレードユーザインタフェースにより直接制御されている場合、点灯します。

6 LAN アクティビティ表示ランプ（橙 LED）

ランプの状態	ファイバーチャネルスイッチブレードの状態
消灯	LAN リンクがありません。 LAN ケーブルが正常に接続されていることを確認してください。
点灯	LAN リンク確立中です。
点滅	データ転送中です。

7 LAN 速度表示ランプ（緑 LED）

ランプの状態	ファイバーチャネルスイッチブレードの状態
点灯	LAN 転送レート 10Mbit/s
点滅	LAN 転送レート 100Mbit/s

8 外部ファイバーチャネルポート状態表示ランプ（2 色 LED）

<table>
<tr><th colspan="2">ランプの状態</th><th>ファイバーチャネルスイッチブレードの状態</th></tr>
<tr><td colspan="2">消灯</td><td>シグナルまたは光キャリアが検出されません。
SFP モジュールとケーブルを確認してください。</td></tr>
<tr><td colspan="2">点滅（緑）</td><td>ポートはオンライン状態でデータ転送中です。</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td>遅い点滅（2 秒間隔）</td><td>ポートはオンライン状態で、かつ、ループバックケーブルまたは互換性のないスイッチ接続のため、セグメントしています。</td></tr>
<tr><td>速い点滅（0.5 秒間隔）</td><td>内部ループ状態です。</td></tr>
<tr><td colspan="2">点灯（橙）</td><td>シグナルまたは光キャリアを受信しています。
ただし、オンライン状態ではありません。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">点滅
（橙）</td><td>遅い点滅（2 秒間隔）</td><td>ポートは無効です。
診断中でないことを確認します。portEnable コマンドを使用してポートを有効にします</td></tr>
<tr><td>速い点滅（0.5 秒間隔）</td><td>ポートに異常があります。
システムログを確認します。必要に応じて担当保守員に連絡してください。</td></tr>
</table>

9 外部ファイバーチャネルポート速度表示ランプ（緑 LED）

ランプの状態	ファイバーチャネルスイッチブレードの状態
消灯	ファイバーチャネル転送レート 1Gbit/s
点灯	ファイバーチャネル転送レート 2Gbit/s

1.5 仕様

本製品の仕様について説明します。

項目			仕様
型名			PG-FCS101
I/O ポート	内部		10 ポート（最大 2Gbps）
	外部	FC	4 ポート（2Gbps ファイバーチャネル対応 SFP ケージ）
		LAN	1 ポート（10BASE-T/100BASE-TX、RJ45 コネクタ）
プロセッサ			PowerPC 405GP プロセッサ（クロック周波数 200 MHz）
メモリ	ECC SDRAM		128MB（66MHz）
	Boot Flash		512KB
	Kernel Flash		16MB
	Compact Flash		256MB
	SEEPROM		256Kbit
アーキテクチャ	拡張性		完全ファブリックアーキテクチャ（最大 239 スイッチ）
	最大構成		32 スイッチ、7 ホップ
	性能		回線速度 1.063Gbit/sec（フルデュープレックス） 回線速度 2.125Gbit/sec（フルデュープレックス）
	ファブリックレーテンシー		非衝突時で 2.1 μ sec 未満
	最大フレームサイズ		2,112byte のペイロード
	サービスクラス		Class 2 Class 3 Class F（インタースイッチフレーム）
	ポート種		FL_Port F_Port E_Port
	ファブリックサービス		Simple Name Server, Registered State Change Notification
寸法（幅×奥行き×高さ）			130 × 250 × 35（mm）（突起物は除く）
重量			1,066g
適用シャーシ			BX600 シャーシ／ BX600 S2 シャーシ

第 2 章

本製品の取り付け／取り外し

この章では、本製品の取り付けと、取り外しについて説明しています。

2.1 取り付ける前に

本製品を取り付ける前の注意事項について説明します。

⚠警告

感電

禁止

- 弊社の純正品以外のオプションは取り付けないでください。故障・発火・感電の原因となります。
- 内部のケーブル類や装置を傷つけたり、加工したりしないでください。故障・発火・感電の原因となります。

⚠注意

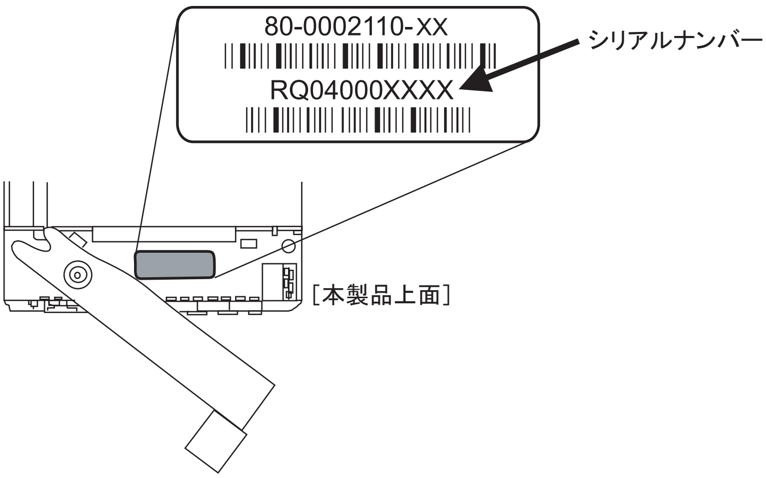
- オプションを取り扱う場合には、シャーシの金属部分に触れて人体の静電気を放電してください。
- 基板表面や半田づけの部分に触れないように、金属の部分や基板の縁を持つようにしてください。
- この章で説明している以外の取り付け方や分解を行った場合は、保証の対象外となります。

本製品を取り付ける前に、製品に貼付されているシリアルナンバーおよび World Wide Name（WWN）番号を確認し、下表に記入してください。

シリアルナンバー	World Wide Name（WWN）
	:　:　:　:　:　:　:

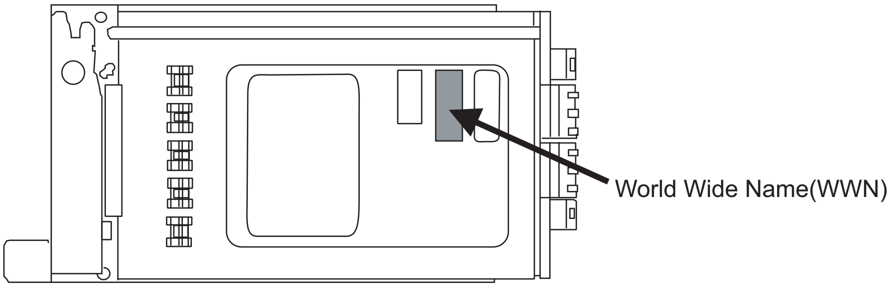
シリアルナンバーおよび World Wide Name（WWN）番号のラベル貼付位置は、次の図を参照してください。

［シリアルナンバーラベル位置］



［World Wide Name（WWN）番号レベル位置］

［本製品上面］



各ファイバーチャネルスイッチブレードは、シャーシのメイン電源を入れた状態で取り付け／取り外しができます。
この場合、次の点に注意してください。

⚠注意

感電

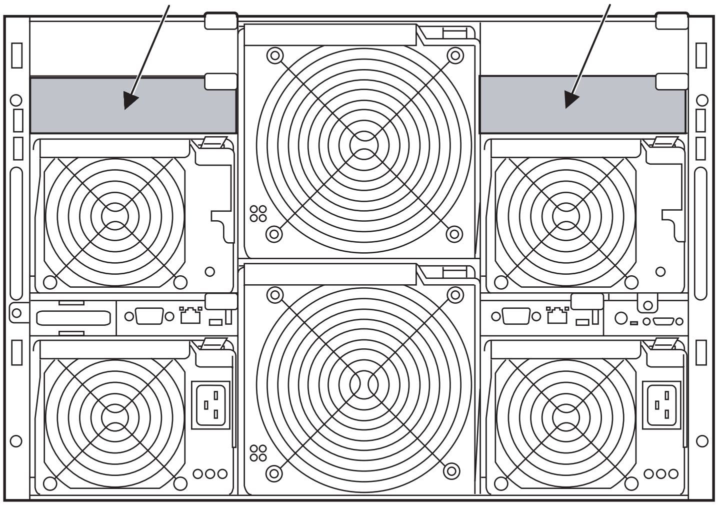
- ファイバーチャネルスイッチブレードおよびダミースイッチブレードを取り外した際に、ネットワークブレードスロットに手を入れないでください。感電する恐れがあります。

重要

- ファイバーチャネルスイッチブレードに接続されているサーバブレードが動作中に、ファイバーチャネルスイッチブレードを取り外すと、SAN（Storage Area Network）の接続は失われます。
- ハンドルを上げる前に、ファイバーチャネルスイッチブレードが奥まで差し込まれているか必ず確認してください。

2.2 取り付け位置

本製品は、シャーシのネットワークブレードスロット（NET3、NET4）に取り付けます。



［シャーシ背面］

2.3 取り付け

本製品をシャーシに取り付ける手順について説明します。

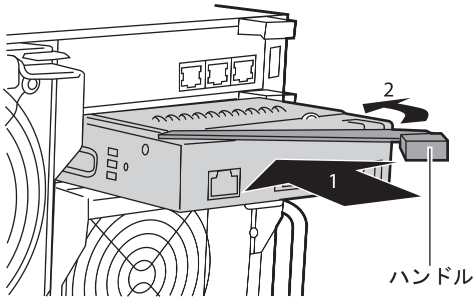
1 シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電します。

2 ネットワークブレードまたはダミースイッチブレードを取り外します。

取り付けるスロットに搭載されているブレードを取り外します。
詳細については、「2.4 取り外し」（→ P.23）を参照してください。

3 ファイバーチャネルスイッチブレードを取り付けます。

ファイバーチャネルスイッチブレードを差し込み（1）、ハンドルを収めます（2）。



重要

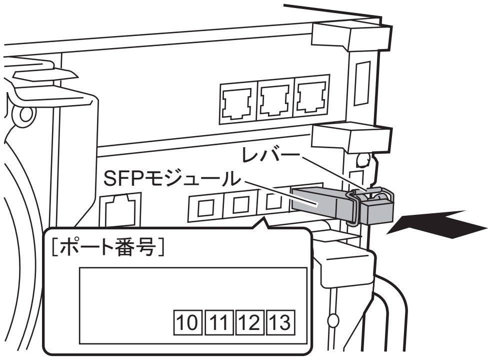
- ファイバーチャネルスイッチブレードを取り付ける前に、ブレードのコネクタにゴミなどが付着していないかを必ず確認してください。
- ファイバーチャネルスイッチブレードを取り付ける場合は、ハンドルを収めたあとに、再度ファイバーチャネルスイッチブレードを確実に押し込んでください。

POINT

- ダミースイッチブレードやその他のネットワークブレードの取り付け方法は、ファイバーチャネルスイッチブレードの取り付け方法と同じです。

4 ファイバーチャネルパススルーブレードに、SFP モジュールを取り付けます。

1. 使用するポートからキャップを取り外します。
2. SFP モジュールが正しい向きであることを確認して、SFP モジュールのレバーを上に上げた状態でラッチ機構がカチッと音がするまでポートに挿入します。



重要

- 必ず SFP モジュールのレバーを上げた状態で取り付けてください。レバーを下げた状態で差し込んでからレバーを上げると、ロックが解除されてしまい、外れやすい状態になります。

POINT

- SFP モジュールは、サーバブレードまたはファイバーチャネルドータカードに添付されています。

5 ファイバーチャネルケーブルを SFP モジュールに接続します。

1. SFP モジュールのキャップを取り外します。
2. ケーブルコネクタの鍵（ケーブルコネクタの片側にある突起部分）が SFP モジュールのスロットと合うように配置し、ケーブルが SFP モジュール中にしっかり収まりラッチ機構の音がするまで挿入します。
3. 残りの SFP モジュールについても同様に繰り返します。
   →「3.3.5 ケーブルの接続」（P.32）

重要

- IP アドレスを正しく設定するまでは、ファイバーチャネルスイッチブレードをネットワークに接続しないでください。IP アドレスの設定方法については、「3.3.3 IP アドレスの設定」（→ P.30）を参照してください。
- ファイバーチャネルケーブルのコネクタが奥までしっかり差し込まれているか確認してください。
- 50 ミクロンケーブルの最小曲げ半径は、フルの引張荷重のとき 2 インチ（約 5cm）、引張荷重なしのとき 1.2 インチ（約 3cm）です。
  タイラップは容易に締まりすぎるため、ファイバーチャネルケーブルには使用しないでください。

2.4 取り外し

本製品をシャーシから取り外す手順について説明します。

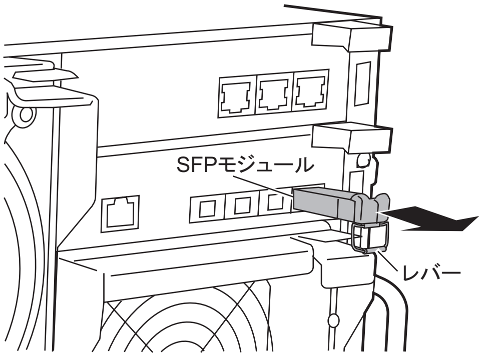
1 シャーシの金属部分に触れて、人体の静電気を放電します。

2 ファイバーチャネルスイッチブレードに接続されているファイバーチャネルケーブルを取り外します。

重 要

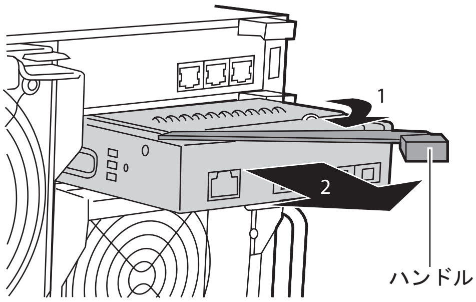
- ファイバーチャネルポート状態表示 LED の状態を確認し、使用していないことを確認してください。

3 SFP モジュールのレバーを下げ、ロックを解除して取り外します。



4 ファイバーチャネルスイッチブレードを取り外します。

ハンドルをつまんで引き出し（1）、ファイバーチャネルスイッチブレードを手前に引いて取り外します（2）。



5 ダミースイッチブレード／ファイバーチャネルスイッチブレードを取り付けます。

詳細については、「2.3 取り付け」（→ P.21）を参照してください。

重要

- ダミースイッチブレード／ファイバーチャネルスイッチブレードを取り外した場合、シャーシに空きスロットのある状態での運用は行わないでください。ダミースイッチブレードまたはファイバーチャネルスイッチブレードを必ず取り付けてください。
- ファイバーチャネルスイッチブレードを交換する場合は、古いファイバーチャネルスイッチブレードを取り外し後、1 分以内に新しいファイバーチャネルスイッチブレードを差し込んでください。

POINT

- ダミースイッチブレードの取り外し方法は、ファイバーチャネルスイッチブレードの取り外し方法と同じです。取り外したダミースイッチブレードは大切に保管してください。

第 3 章

コンフィグレーションとケーブルの接続

この章では、ネットワークおよびファブリック内で正確に動作する設定方法について説明しています。

3.1 コンフィグレーションに必要なアイテム

設定に必要なアイテムについて説明します。

本製品をネットワークおよびファブリックで利用できるように設定・接続するには、次の環境とアイテムが必要です。

- ファイバーチャネルスイッチブレードのシャーシへの取り付け
- 端末エミュレータソフト（HyperTerminal など）を持つ管理端末（パソコンなど）
- 未使用の IP アドレスと対応するサブネットマスクおよびゲートウェイアドレス
- シャーシ添付の RS-232C クロスケーブル（マネジメントブレードへの管理端末（パソコンなど）の接続に使用）
- LAN ケーブル
- 必要に応じて SFP モジュールおよび互換性のあるファイバーケーブル
- スイッチコンフィグレーションのバックアップ用の FTP サーバへのアクセス

3.2 ケーブル管理に関する推奨事項

ケーブルの管理について説明します。

50 ミクロンケーブルの最小曲げ半径は、フルの引張荷重のとき 2 インチ（約 5cm）、引張荷重なしのとき 1.2 インチ（約 3cm）です。
ケーブルは様々な方法で構成や管理ができます。

ケーブル管理上での推奨事項を、次に示します。

- スイッチをシャーシに搭載する前に、ケーブルの管理に必要なラックスペースを考慮してください。
- 各ポートケーブルは少なくとも 1m の余裕を持たせてください。これによりスイッチの取り外しや交換時のスペースとなり、突然のラックの動きにも対応できます。また、ケーブルが最小曲げ半径以下に曲がってしまうことを防ぎます。
- メンテナンスをより容易にするため、ファイバーチャネルケーブルにラベルを付け、どのデバイスに接続されているかを記入してください。
- ポートケーブルは LED から離すように下方向にルーティングして、常にポートの LED が見えるようにしてください。

3.3 本製品のコンフィグレーション

本製品の設定は、次の手順に従って行います。方法については、各ページを参照してください。

1. シリアル接続の確立→ P.28
2. シリアル接続を使用したスイッチへの接続→ P.28
3. IP アドレスの設定→ P.30
4. LAN 接続の確立とドメイン ID の変更→ P.31
5. ケーブルの接続→ P.32

重 要

- IP アドレスの設定が終了するまでは、スイッチをネットワークに接続しないでください。IP アドレスの設定方法については、「3.3.3 IP アドレスの設定」(→ P.30) を参照してください。

3.3.1 シリアル接続の確立

ファイバーチャネルスイッチブレードへのシリアル接続を確立するためには、マネジメントブレードのシリアルポートに管理端末を接続する必要があります。
マネジメントブレードのシリアルポートを使用した管理端末(CLI)への接続方法については、BX600 シャーシまたは BX600 S2 シャーシに添付の「ドキュメント&ツール CD」内、『PRIMERGY BX600 マネジメントブレード ハードウェアガイド』を参照してください。

3.3.2 シリアル接続を使用したスイッチへの接続

マネジメントブレードの管理端末からファイバーチャネルスイッチブレードにログインするには、次の手順で行います。

1 **ファイバーチャネルスイッチブレード状態表示ランプ 、外部ファイバーチャネルポート状態表示ランプ 、およびファイバーチャネルスイッチブレード電源状態 ランプが緑点灯であることを確認します。**
各種 LED の状態については、「1.4 名称と働き」(→ P.13) を参照してください。

2 **マネジメントブレードに接続した管理端末で、端末エミュレータソフト(HyperTerminal など)を起動します。**
端末エミュレータソフトの設定については、BX600 シャーシまたは BX600 S2 シャーシに添付の「ドキュメント&ツール CD」内、『PRIMERGY BX600 マネジメントブレード ハードウェアガイド』を参照してください。

3 **マネジメントブレードの管理端末(CLI)にログインします。**
パスワードは、システム管理者に確認してください。
コンソールメニューが表示されます。

4 「(3) Console Redirection」を選択します。

```
+------------------------------------------------------------+
|               Console Menu           page_root
+------------------------------------------------------------+
(1) Management Agent
(2) Emergency Management Port
(3) Console Redirection
(4) TFTP update
(5) Logout
(6) Reboot Management Blade
(7) System Information Dump
(8) Command Line Interface
Enter selection: 3
```

5 表示されたメニューから「(2) Console Redirection Switch Blade」を選択します。

```
+------------------------------------------------------------+
|         Console Redirection Tablepage_3
+------------------------------------------------------------+
(1) Console Redirect Server Blade
(2) Console Redirect Switch Blade
(3) Set Return Hotkey , Ctrl+(a character) : Q
Enter selection or type (0) to quit: 2
```

6 設定するファイバーチャネルスイッチブレードの番号を選択します。

ここでは、スイッチブレード 2 台、FC スイッチブレード 1 台搭載時の表示例を以下に示します。

```
+------------------------------------------------------------+
|         Console Redirect Switch Bladepage_3_2
+------------------------------------------------------------+
(1) Console Redirect Switch Blade_1
(2) Console Redirect Switch Blade_2
(3) Console Redirect FC Switch Blade_1
Enter selection or type (0) to quit: 3
```

7 次のメッセージが表示されたら【Enter】キーを押します。

```
Press<Ctrl + Q>Retun Console Menu
```

Fabric OS の画面が表示されます。

8 **ログインプロンプトにてユーザ名とパスワードを入力し、ファイバーチャネルスイッチブレードにログインします。**

ユーザ名、パスワードのデフォルト値は、次のとおりです。

ユーザ名　：admin（デフォルト値）
パスワード：password（デフォルト値）

```
Fabric OS (SW3014)



SW3014 console login: admin
Password:
SW3014:admin>
```

3.3.3 IP アドレスの設定

IP アドレス（初期値）と関連する情報を、ネットワーク管理者から提供された情報に変更します。本製品の IP アドレスの初期値は「10.77.77.77」に設定されています。
IP アドレスおよび関連する情報を変更するには、次の手順で行います。

1 **端末エミュレータを使用してログインし、「ipAddrSet」コマンドを入力します。**

画面上の指示に従って正しい情報を入力してください。

```
switch:admin> ipaddrset
Ethernet IP Address [10.77.77.77]:10.32.53.47
Ethernet Subnetmask [255.0.0.0]:255.255.240.0
Fibre Channel IP Address [0.0.0.0]:
Fibre Channel Subnetmask [0.0.0.0]:
Gateway IP Address [0.0.0.0]:10.32.48.1
Set IP address now?[y = set now, n= next reboot]:y
IP address being changed...
Committing configuration...Done.
switch:admin>
```

2 **必要に応じて、「ipAddrShow」コマンドを入力し、IP アドレスが正しく設定されていることを確認します。**

3.3.4 LAN 接続の確立とドメイン ID の変更

次の手順で、本製品との LAN 接続を確立します。

1 LAN コネクタからキャップを取り外します。

2 LAN ケーブルをファイバーチャネルスイッチブレードの LAN コネクタに挿入してネットワークに接続します。

POINT

- スイッチの LAN コネクタをネットワークに接続した時点で、Web Tool などからスイッチにリモートアクセスできるようになります。以降のコンフィグ設定中にスイッチがほかの接続から変更されないように注意してください。

3 リモートコンピュータから telnet を使って、ファイバーチャネルスイッチブレードに admin アカウントでログインします。

以下にコマンド入力例を 2 つ示します。

nnn.nnn.nnn.nnn は IP アドレス、****** はパスワードです。

```
telnet [ENTER]
open nnn.nnn.nnn.nnn [Enter]

Fabric OS (SW3014)
SW3014 login: admin [Enter]
Password: ****** [Enter]
```

```
telnet nnn.nnn.nnn.nnn [Enter]

Fabric OS (SW3014)
SW3014 login: admin [Enter]
Password: ****** [Enter]
```

4 必要に応じてドメイン ID を変更します。

デフォルトのドメイン ID は「1」です。スイッチがファブリックに接続され、デフォルトのドメイン ID がすでに使用中で、それまでにスイッチが電源投入されていない場合、新しいスイッチのドメイン ID は自動的に固有の値にリセットされます。
スイッチがファブリックに接続されてスイッチの電源が入っており、デフォルトのドメイン ID がすでに使用中の場合、そのファブリックは分割されます。
現在使用中のドメイン ID を確認するには、ファブリック内の他のスイッチで「fabricShow」コマンドを実行してください。

ドメイン ID の変更は、次の手順で行います。

1. 「switchDisable」コマンドを入力し、スイッチを無効にします。
2. 「configure」コマンドを入力します。
   コマンドプロンプトが順に表示されます。新しい値を入力するか、【Enter】キーを押してデフォルト値を受け入れてください。

3 コンフィグレーションとケーブルの接続

3. Fabric parameters プロンプトで「y」を入力します。

```
Fabric parameters (yes, y, no, n): [no] y
```

4. 固有のドメイン ID（以前にそのスイッチで使用していたドメイン ID がまだ使用できる場合は、そのドメイン ID など）を入力します。

```
Domain: (1..239) [1] 3
```

5. 残りのプロンプトで、すべて入力します。
【Ctrl】+【D】を押すと、すべてのプロンプトを入力することなく残りの設定をデフォルト値で受け入れることができます。
6. 「switchEnable」コマンドを入力し、スイッチを有効にします。

3.3.5 ケーブルの接続

ケーブルの接続手順は、次のとおりです。

重 要

- ファイバーチャネルケーブルの扱いについて
50 ミクロンケーブルの最小曲げ半径は、フルの引張荷重のとき 2 インチ（約 5cm）、引張荷重なしのとき 1.2 インチ（約 3cm）です。
タイラップは容易に締まりすぎるため、ファイバーチャネルケーブルには使用しないでください。

1 SFP モジュールを取り付けます。

1. 使用するコネクタからキャップを取り外します。
2. SFP モジュールが正しい向きであることを確認して、SFP モジュールのレバーを上げた状態でラッチ機構がカチッと音がするまでコネクタに挿入します。

POINT

- ポートの正しい位置に収まるように SFP モジュールは鍵型になっています。SFP モジュールがスムーズにスライドしない場合は、正しい向きで差し込んでください。

3. 残りのポートについても同様に繰り返します。
→「2.3 取り付け」（P.21）

2 ケーブルを SFP モジュールに接続します。

ケーブルを接続する SFP モジュールのキャップを取り外します。

1. ケーブルコネクタの鍵（ケーブルコネクターの片側にある突起部分）が SFP モジュールのスロットと合うように配置し、ケーブルが SFP モジュール中にしっかり収まりラッチ機構の音がするまで挿入します。

POINT

- 正しい位置に収まるように、ケーブルコネクタは鍵型になっています。ケーブルがスムーズにスライドしない場合には、向きが正しいか確認してください。

2. 残りの SFP モジュールも同様に繰り返します。

3.4 コンフィグレーションの確認

設定が完了したあとに、LED（状態表示ランプ）とコマンドを使用して設定が正しいことを確認します。

1 すべての LED をチェックして、すべてのコンポーネントが機能していることを確認します。

→「1.4 名称と働き」（P.13）

2 リモートコンピュータから「switchShow」コマンドを使用して、スイッチの正常な動作を確認します。

「switchShow」コマンドは、スイッチおよびポートに関する現在の情報を表示します。

3 リモートコンピュータから「fabricShow」コマンドを入力して、ファブリック内のスイッチの正常な動作を確認します。

「fabricShow」コマンドは、ファブリックに関する一般的な情報を表示します。

3.5 コンフィグレーションデータのバックアップ／リストア

コンフィグレーション値のバックアップおよびリストアについて説明します。

ファイバーチャネルスイッチブレードの構成情報を、FTP サーバとの間でアップロードおよびダウンロードできます。ファイバーチャネルスイッチブレードを交換した場合などに、事前に FTP サーバにアップロードしておいた構成情報をファイバーチャネルスイッチブレードにダウンロードすることで、ファイバーチャネルスイッチの構成情報を復元できます。

重 要

- スイッチの構成情報の変更を行った場合には、必ず構成情報のバックアップを行ってください。構成情報の復元やスイッチの保守を行う時に必要になります。保守作業においてファイバーチャネルスイッチブレードを交換した場合は、構成情報はご購入時の状態に戻りますので、FTP サーバにアップロードした情報を基に構成情報の復元を行ってください。

3.5.1 構成情報のサーバへのアップロード

スイッチの構成情報を FTP サーバへアップロードすることで、構成情報をバックアップできます。
FTP サーバへのアクセスに必要なサーバ名または IP アドレス、ユーザ名およびパスワードはシステム管理者に確認してください。

■ Web Tools を使用したアップロード

Web Tools を使用して、構成情報を FTP サーバへアップロードできます。
Web Tools でのアップロード方法は、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Web Tools リファレンスガイド』を参照してください。

■ CLI を使用したアップロード

Fabric OS コマンドラインインタフェース（CLI）を使用して、構成情報を FTP サーバへアップロードできます。アップロード手順は次のとおりです。

1 Fabric OS に admin でログインします。

2 「configUpload」コマンドを入力します。
以降は、表示されるメッセージに従って、必要な情報を入力します。
「Upload complete」と表示されたら、構成情報の FTP サーバへのアップロードが完了です。

対話形式でのアップロード例を次に示します。

```
SW3014:admin> configupload [Enter]
Server Name or IP Address [host]: xxx.xxx.xxx.xxx [Enter]
Protocol (scp or ftp) [ftp]: ftp [Enter]
User Name [user]: xxxxxx [Enter]
Fime Name [config.txt]: config.txt [Enter]
Password:****** [Enter]
Upload complete
SW3014:admin>
```

POINT

- 「configUpload」コマンドの詳細については、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Fabric OS リファレンスガイド』を参照してください。

3.5.2 構成情報のサーバからのダウンロード

スイッチの構成情報を FTP サーバからダウンロードすることで、構成情報を復元できます。FTP サーバへのアクセスに必要なサーバ名または IP アドレス、ユーザ名およびパスワードは、システム管理者に確認してください。

■ Web Tools を使用したダウンロード

Web Tools を使用して、構成情報を FTP サーバからダウンロードできます。
Web Tools でのダウンロード方法は、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Web Tools リファレンスガイド』を参照してください。

■ CLI を使用したダウンロード

Fabric OS コマンドラインインタフェース（CLI）を使用して、構成情報を FTP サーバからダウンロードできます。

1 Fabric OS に admin でログインします。

2 「switchDisable」コマンドを入力します。

3 「configDownload」コマンドを入力します。
以降は、表示されるメッセージに従って、必要な情報を入力します。
「download complete」と表示されたら、構成情報の FTP サーバへのアップロードが完了です。

4 「switchEnable」コマンドを入力します。

対話形式でのダウンロード例を次に示します。

```
SW3014:admin> switchdisable [Enter]
SW3014:admin> configdownload [Enter]
Protocol (scp or ftp) [ftp]: ftp [Enter]
Server Name or IP Address [host]: xxx.xxx.xxx.xxx [Enter]
User Name [user]: xxxxxx [Enter]
File Name [config.txt]: config.txt [Enter]
Password:****** [Enter]

                         *** CAUTION ***

  This command is used to download a backed-up configuration
  for a specific switch.  If using a file  from a  different
  switch, this file's configuration  settings will  override
  any current switch settings.   Downloading a configuration
  file, which was uploaded  from a different type of switch,
  may cause this switch to fail.

  Do you want to continue [y/n]: y [Enter]
download complete
SW3014:admin> switchenable [Enter]
SW3014:admin>
```

POINT

- 「switchEnable」コマンド、「switchDisable」コマンド、および「configDownload」コマンドの詳細については、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Fabric OS リファレンスガイド』を参照してください。

3.6 POST 結果の確認方法

シャーシの電源投を入れたり、スイッチのリブート、リセットをするたびに power-on self test（POST、自己診断）が行われます。

POST 中は LED の表示パターンがさまざまに変化します。
次の方法で POST の正常終了したか、またはエラーが検出されたかを確認できます。

1 スイッチ上のすべての LED で、スイッチの状態が良好であることを確認します。

各種 LED の状態については、「1.4 名称と働き」（→ P.13）を参照してください。良好な状態を示さない LED が 1 つ以上ある場合は、以下の手順を行います。

1. LED がビーコンにセットされていないことを確認します（「switchShow」コマンドまたは Web Tools で判断できます）。
   ビーコンのオンとオフについては、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Web Tools リファレンスガイド』を参照してください。
2. LED 状態に対応した対処を行います。
   対処については、「1.4 名称と働き」（→ P.13）を参照してください。

2 スイッチに接続しているブレードサーバの管理端末に表示されることを確認します。

正常終了した POST の例を以下に示します。

```
POST1: Started running Tue Nov  9 20:27:57 GMT 2004
POST1: Test #1 - Running turboramtest
POST1: Test #2 - Running centralmemorytest
POST1: Test #3 - Running cmitest
POST2: Running diagshow
POST1: Script PASSED with exit status of 0 Tue Nov  9 20:28:10
GMT 2004 took (0:0:13)
POST2: Started running Tue Nov  9 20:28:12 GMT 2004
POST2: Test #1 - Running camtest
POST2: Test #2 - Running txdpath
POST2: Test #3 - Running spinsilk (SERDES)
POST2: Running diagshow
POST2: Script PASSED with exit status of 0 Tue Nov  9 20:29:11
GMT 2004 took (0:0:59)
Initializing Ports ....
Port Initialization Completed
Enabling switch...
```

3 システムログを参照して、エラーがないか確認します。

POST 中に検出されたエラーはシステムログに記録されます。「errShow」コマンドでシステムログにアクセスすることができます。
「errShow」コマンドの詳細は、『PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード Fabric OS リファレンスガイド』を参照してください。

3.7 Web Toolsを使用したスイッチへの接続

Brocade の Web Tools を使ってスイッチに接続する手順は、次のとおりです。

1 リモートコンピュータで、ウェブブラウザを起動します。
ウェブブラウザは、スイッチと同じネットワークに接続されている必要があります。

2 アドレス欄にスイッチの IP アドレスを入力します。

索引

P

R

S

V

W

PRIMERGY BX600 ファイバーチャネルスイッチブレード

取扱説明書
B7FH-4021-01 Z0-00

発 行 日 2005 年 11 月
発行責任 富士通株式会社